

## *Együtthatásreprezentációk szociológiai megközelítésének vázlata*

A címben a „megközelítés” jelző arra a bizonytalanságra utal, amely mindig akkor merül fel, amikor a kutató olyan területre téved, ahol az ösvény ugyan látható, de nem kitaposott. Így nem véletlen, hogy az alábbiakban szóba hozandó néhány kérdés egy nagyobb vállalkozás előmunkálatai során felmerülő gondok ad hoc jegyzete, helyenként inkább esszészerű, tehát nem végleges, letisztult kifejtése a kutatás eredményeinek. Az *antropogén* (embereredetű, ember okozta) és *természeti-biológiai* (klíma, járványok) események vonatkozás, illetve fogalmi-elméleti kereteinek kijelölése, s a lehetséges hatásoösszefüggések lokális, regionális stb. következményeinek elemzése számos nehézséggel jár. Kettőt emelünk ki ezek közül, melyek a kutató teherbíró képességét próbára teszik. Az egyik a téma adatbázisának laza, szétszórt sokszínűségéből és mennyiségéből adódik. A másik nehézséget a szakirodalma támasztja, ugyanis külön-külön, az egyes tényezőkre összpontosítva – tehát nem az általunk „együtthatások” fogalma értelemben –, több tucatnyi alapos dolgozat, elméleti reflexió született a tudomány különböző szakterületein, amelyek visszafogottabb szelektív hasznosítása is sorozatos tudományközi határátlépéseket igényel. A megoldandó feladat nem a különböző szakterületek európai léptékű ismerethalmazainak egymás mellé szerkesztés módjában rejlik, hanem kísérleteznünk kell a téma tartalmi sokszínűségét egységesbe fogó, az irányító fogalmi-elméleti séma megalapozásával. Az ilyen irányú konceptuális, pozícionkat kijelölő törekvés azonban nem teheti zárójelbe azokat a diszkussziókat, sőt diskurzusokat, amelyek napjaink klímaváltozása körül fogalmazódtak meg, ha kiterjesztettebb keretek között is, vállalkozásunkat alapvetően ez tette/teszi időszerűvé.

1. A klímaváltozás tudatosodásával párhuzamosan több oldalról is bírálat éri a szociológia klasszikusainak nyomdokain haladó azon vonulatát, amely a korai ipari forradalom ideológiája mentén, továbbra is a természeti környezet meghódítását, leigázását tekinti a társadalmiasulás kritériumának. Nem véletlen, hogy Niklas Luhmann a társadalmi rendszer és környezet között összefüggéseket illetően a „szociológiai absztinenciájáról” beszél, mivel a szociológia nem volt „teoretikusan felkészülve”, a témát „szinte kezdettől fogva természettudományoknak adta át, igyekezett is megszabadulni tőle, a társadalom és annak részeit, illetve a társadalmon belüli perspektívákat részesí-

tette előnyben.”<sup>1</sup> Így a szociológia helyett, jórészt a társadalmi kommunikáció tematizálja az ökológiai problémákat.

Az utóbbi évtized kockázat-diskurzusaiban s a reflexív szociológia modernizációs elméleteiben (Beck, Lash, Giddens), az ökológia, a klímaváltozás fogalma, definíciója körüli viták a politika, a gazdaság „új” munkamegosztására, a kulturális beágyazottságra és a témában zajló diskurzusok „inszenárió” értelmében vett konstruált jellemzőire hívják fel a figyelmet. A reflexív szociológia belátásában, az a természet, amire a különböző „kulturális mintákból” kiindulva hivatkoznak, „már nem létezik.”<sup>2</sup> S „ami van, (...) az különböző társadalmiasult formái a természetnek”, amelyet tudományos világszemlélet alakított ki, és amelyben a „klimakutatók absztrakt modelljei határozzák meg a mindennapi cselekvéseket” (Beck 2008, 108, 109). Az összehasonlító antropológia (*Science studies*) radikálisabban fogalmaz: „Nem fárasztják Önöket egy kissé azok a szociológiák, amelyek csak a társadalmi köré épülnek, amelyek talán csak azáltal maradnak fenn, hogy a 'hatalom' és a 'legitimitás' szavakat ismételtetik, mert a szociológusok sem a tárgyak tartalmával, sem a nyelvek világával nem tudnak megbirkózni, pedig mégiscsak ezek hozzák

<sup>1</sup> N. Luhmann megjegyzéseivel (lásd: Luhmann 2010, 9, 10–17) összhangban U. Beck szerint is: „Ezzel véget ér a szociológiatörténet egy hosszú korszaka, amelyben a szociológus szigorúan a természettudományokkal szembeni kezdeti munkamegosztás keretei között el tudott vonatkoztatni a 'természettől', a másik oldaltól, a környezettől, az adott világtól. A természet figyelmen kívül hagyása éppen megfelelt az ahhoz fűződő bizonyos viszonyoknak. Ez Comte-nál leplezetlenül felszínre kerül. (...) Az elvonatkoztatás a természettől tehát előfeltételezi a természet feletti uralmat. Így ment végbe a természet (javainak) 'fogyasztási folyamata', ahogy Marx a munka- és termelési folyamatot értelmezte.” (lásd: U. Beck 2008, 108/3.lbj.). A társadalom és természet dualizmusának provokatív beállítódású „elbúcsúztatását” az új antropológia (*Science studies*) alapítójának B. Latournak tulajdonítják (lásd: Latour, Bruno 1999, 2002). Hasonlóan a természet és társadalom egysége mellett érvelnek: Adam, Barbara – Beck, Ulrich – van Loon, Joost, (eds.) 2000. Ugyanakkor különböző perspektívákból, napjainkban a klímaváltozás kapcsán egyre több szociológiai, antropológiai könyv, tanulmány, konferenciaanyag témája az ökoszisztéma komplexitása (lásd: Susan A. and Mark Nuttall 2009., Giddens, A. 1990., Giddens, A. 2000., Giddens, A. 2008. www.policy-network.net., Beck, U. 2003., 2008., Castells, M. 2006. II. kötet.)

<sup>2</sup> Mary Douglas – Aaron Wildavsky: *Risk and Culture* (1982) című könyvükben azt állítják, hogy „nem volt lényeges különbség az őskor és a fejlett civilizációk veszélyei között.” A kérdés illetően megközelítése Beck szerint „rávilágít egy szociológiára (annak hibájára), amely mindent társadalmi kérdésre redukál, és figyelmen kívül hagyja a kockázatok immaterialitását (társadalmi inszenárió) és a materiális jellegét (fizikai változás, pusztítás) is-is jellegét” (lásd: Beck 2008, 109–110).

*lêtre a társadalmat*” (Latour 1999, 155 – kiemelés P.I.). A tárgyak tartalma és a nyelvek világa ebben a megközelítésben a duális világlátás meghaladását sürgeti, vagyis azt, hogy a természet és társadalom nem két ellentétes transzcendencia, hanem egy és ugyanaz, a kettő között a közvetítések gyakorlata által a „társadalom minden egyes állapotának megfelel a természet egy-egy állapota” (Latour 1999, 151).

Joggal merül fel a kérdés, mennyiben tartható továbbra is az a szociológiai beállítódás, amely „*mindent társadalmi kérdéssé redukál*”, és figyelmen kívül hagyja a természet-társadalom kölcsönhatásának „is-is jellegét” (Beck 2008, 110). Az ilyen és hasonló belátás aktuális perspektívából vetődik fel, amely az emberi világot most már nem csupán kulturális hatásösszefüggéseiben próbálja értelmezni. A társadalom és természet kölcsönhatásának „is-is” jellegadó belátás láthatóan egy újabb általánosító sémát szerkeszt, amely hatások kiegyenlítődéset hangsúlyozza, miközben elrejtja a folyamatos és az epizodikus közötti különbséget. A hatás/következmény kiegyenlítődéseire irányuló ilyen és hasonló törekvések viszont megtörnek azokon a fővonalhoz tartozó irányultságokon, amelyek kizárólag a „természetre” és a „természetrombolásra” vonatkozó jelentéstartalmakra helyezik a hangsúlyt. U. Beck észrevételei az angolszász – diskurzus – és kultúraelméletek valóság-konstrukcióját bírálják, amelyek a laikusok ismereteit hangsúlyozva, az aktor- és intézményi tényezőknek tulajdonítanak elsőbbséget. Ezekben ugyanis, a ’természetrombolás’ materiális és szimbolikus tartalma „cselekvés-centrikus” irányt vett, ami „diszkurzív szerkezetátalakításban” nyilvánul meg: létrehoznak, formálnak és megváltoztatnak ’kognitív struktúrákat’, ’elbeszélésmodelleket’, ’tabukat’, így a „valóság a cselekvés célja és produktuma lesz”, miáltal a „valóság” felépítésében egy „kétértelműség” válik dominánssá. Egyfelől a „világ átalakítása” mint a cselekvés célja (aktor- és intézményelmélet), másfelől pedig a „valóság létrehozása” (kognitív tudáskonstrukció). Mindkettő kérdésfelvetése azonos: hogyan „(re)produkáljuk diskurzív” eszközökkel a ’valóságot’ önmagában. A válaszok aszerint különböznek, hogy „több vagy kevesebb ’valóság’ van birtokukban.” Minél inkább kapcsolódnak a döntéshozó, cselekvésorientáló intézményekhez annál „valóságosabbak”, illetve annak tűnnek. (Beck 2008, 116). Láthatóan ökológiai diskurzus konstruktivista vonulata, a természetrombolás mentén kibontakozó „világmegváltó” tudáskonstrukciókban lehorogonyzott. Valóságképe konstruált, így a duális világkép meghaladását célzó „is-is” relációt Beck a „valóság” egy újabb fogalmával semlegesíti: a valóság „önmaga”, mint megjegyzi, ember(ek) cselekvése, cselekvési struktúrák, cselekvési rutinok, észlelési minták stb. összövődéseiben valósul meg, illetve alakul át. Következésképpen az emberi cselekvésen kívül eső valóságot, materiális

és szimbolikus értelemben egyaránt, nehéz elképzelni. Ha ez így van, akkor a valóság „önmagában” nem létezik, csak azáltal, hogy az ember létrehozza, megalkotja, valamilyen materiális és immateriális formában megjeleníti. Más szóval a diszkurzív szerkezetátalakításnak is a valóságot valamiből, valamierért létre kell hoznia. Beck is a valóságot a társas világgal azonosítja, s a valóság „önmaga” ebből felépített, megalkotott. Valóságfogalmában a természet, a társas valóság létének fizikai-tárgyi feltételei csupán mint (természet)rombolás objektuma van jelen. A nehézség ott kezdődik, hogyha ragaszkodunk a valóság egy olyan megközelítéséhez, ahol a valóság önmagában a cselekvés értelmében vett valóság, társadalmilag felépített és a természet csak az adottság értelmében vett valóság, akkor eltávolodunk annak beismerésétől, hogy a természet, akárcsak az ember, cselekvésorientált szerveződése az ökoszisztéma cselekvő része. Kérdés tehát az, hogyha felszámoljuk a természet és társadalom dualizmusát, s elismerjük a kettő kölcsönhatását, akkor továbbra is a társas-cselekvés, a társas-interakció, a cél-racionális cselekvés stb. fogalmi alkalmasak-e az emberi és nem emberi viszonyok megértő-értelmezésében?

Láthatóan elsikkad az a tény, hogy van egy valóság, amit nem az ember konstruált meg, a természet, amely az ember számára *in situ nascendi* készen kapott, adottság. A természet, az adottság, azonban nem passzív, hanem dinamikus, változó, története van, ami nem biztos, hogy összhangban van a diszkurzív cselekvésorientációk vízióival. Az emberi cselekvés általánosabb és konkrét értelemben egyaránt alkalmazkodás, ami egyben azt is feltételezi, hogy amihez alkalmazkodni kényszerülünk, az változó. Ugyanakkor az élővilág, benne az ember is, nem egyszerűen alkalmazkodik a természet adta változó környezethez, hanem a változó természeti környezet bizonyos értelemben szabályozza is az alkalmazkodás módját azzal, hogy az általunk ismert – és nem más – élőformák (fizikai alakzatok, földrajzi eloszlás, táplálkozás stb.) létrejötte, fennmaradása számára biztosítja az élet keretének azokat a változatos feltételeit, melyek viszonylagos kontinuitása, illetve diszkontinuitása történetileg megismerhető. Mindez arra a közismert tényre utal, hogy a geológiai, az éghajlati változások cselekvő módon beavatkoznak, formálják, kihívások elé állítják, alkalmazkodásra kényszerítik az élővilágot. Nemcsak az ember társas világa formálja a természeti környezetét, hanem a természeti környezet határt is szab annak, hogy az ember bebútorozó cselekvése milyen léptékeket, alakzatokat ölthet még akkor is, ha jövőképe határtalan. Maga az tény, hogy az élővilágban a ma ismert beszélő-cselekvő ember fizikai felépítése olyan amilyen (négy végtag, törzs plusz fej), megszabta/megszabja a fizikai környezetéhez való alkalmazkodásának technikai-kognitív módzatait. Tehát az ember olyan fizikai-mentális adottságokkal és képességekkel

rendelkezik, amelyeket a létének keretfeltételeit biztosító természeti környezetével kell összhangba hoznia, vagyis alkalmazkodnia kell egy olyan változó, életfeltételeit befolyásoló aktív természeti környezethez, amely nem az ő társas világában kiépített szabályszerűségek szerint működik. Noha a modernitás stratégái számára határtalan önbizalmunkban a lét környezeti feltételeinek emberszabásúvá alakítása volt cél, s ennek a programnak szellemében munkálkodtak a tudományok, mégis törést szenvedett, ugyanis a természet szabályozása, a természet ember alkotta világ szabályainak való alávetésének korlátai vannak. Mindez napjaink ökológiai krízis diskurzusai-  
ban, a töretlen haladásba vetett hit megtorpanásával egyenes arányban úgy jelenik meg, mint ember okozta természetrombolás. S ebben nem tévednek, és mindaddig fenn fog állni, amíg a mai civilizáció modellje marad a követendő minta. Az ökológiai diskurzusokban részt vevők, ha nem is tudják, de érzékelik, hogy a természethez való viszony egy újabb modellje maga után vonhatja a létező társadalom szervezeti-intézményi kereteinek a megváltoztatását is. Többé kevésbé felismerték, hogy az ember által alkotott társas világok képződésének különböző, az evolúció sémája mentén megvont elképzelései, úgy tűnik a természetre nem alkalmazhatók. A természetben a változás (geológiai, éghajlati értelemben) ciklikus szabályokat követ, amit nem lehet evolúciós irreverzibilitás, teologikus történet, neo-neoevolúciós nem-szándékolt következmények történeti-kulturális sémába illeszteni. Azok a próbálkozások, amelyek az ember technikai, technológiai bebútorozó, természetet kihasználó eszközkészletének tökéletesedését elméletileg és empirikusan is újabban megindokolják, szintén az imént említett sémába vonhatók. A különböző evoluzionizmusok tovább gondolása, majd a bio-kibernetikai modellek (genetikai algoritmusok) átvételével való próbálkozás az alkalmazkodás szelekciós magyarázatára tett kísérlet, miközben kétségbe vonják a természet, a társadalom, a kultúra megkülönböztetésének jogosságát (lásd: neoevolucionisták). S a kibernetikai-biológiai modellek átvételével az emberi döntések nem-szándékolt következményeire került a hangsúly (lásd: neo-neoevolucionisták). S ez utóbbi elvezetett a luhmanni rendszerelmélet növekvő kontingenciákat előtérbe állító hipotéziséhez, amely az evolúciót, magát az emberiség történelmét „valószínűtlenség növekedéseként” értelmezte. (Sárkány-Somlai 2012, Luhmann 1992, 283). A differenciálódás és komplexitás, amit korábban az evolúció/haladás minőségi képleteként írtak le, végül is a kontingencia, az esetlegességek birodalmában kötött ki, mintegy tovább relativizálva és egyben diszkreditálva a társas világban az evolúció, s ezzel a haladás fogalmát és a hozzá kapcsolódó elméleteket. Innen már csak egy lépés volt napjaink ökológiai érzékenységének naiv (mozgalmi,

csoportképző) és tudományos ösztönzései hatására, hogy a társadalomtudományokban is teret nyerjen a természet és társadalom dualizmusának felszámolása. S mindez valami olyasmit sejtet, hogy létezik valami összefüggés a természet szabta korlátok és a haladás-hit megtörése között. Paradox módon a természettudományok mintájára felépített társadalomtudományok, hosszú tévelygés után, ismét a természet ölébe borulnak, hogy újabb erőt merítsenek a társadalmi változás újabb víziói számára.

A napjaink klímaváltozása sem új jelenség, mindig is volt, van és lesz. Lényegében egy nagyon is triviális tényről van szó, ez pedig nem más, mint annak felismerése, hogy a természet aktív cselekvő. Ennek valóságosságát az sem kérdőjelezheti meg, hogy a természet fogalmának, meghatározásának „kulturális mintái” (norma, utópia, ellenterv) közül melyiket részesítik előnyben. A múlt század elején már voltak irányadó elképzelések a szociológia fenomenológiai vonulatában (A. Schütz), amely a mindennapi élet relációinak kibontásában fokozott érzékenységet tanúsított, s a természetet és a társadalmat együtt mint életvilágot, adottságként fogta fel, ezért zárójelbe tette, egységüket nem kérdőjelezte meg. Ezzel viszont semlegesítette, egyfajta passzivitásra ítélte viszonyukat, mintegy álcázta kölcsönhatásukat. Az életvilág egysége csak azáltal alkothat egységet, ha az alkotóelemek között kölcsönös hatásösszefüggési relációt feltételezünk, amelynek az alkotóelemek viszonyából adódóan, a természetre-társadalomra egyaránt következményei vannak. Nem tekinthető olyasféle adottságnak, amit zárójelbe tehetnénk, ugyanis a közösségi szerveződési formák, egyéni életgyakorlatok, tágabb és szűkebb értelemben egyaránt az élet reprodukciójának és folytonosságának keretfeltételeit a természet mint fizikai környezet biztosítja, e nélkül közösség- és társadalomképződés nem valóság. A bibliai hagyomány szerint is az Isten az utolsó, hatodik napon teremtette az embert, tehát azt követően, hogy kialakította az emberi lét feltételeinek kereteit, a természetet. Az evolucionista tudományok is valami hasonlót állítanak, vagyis az antropozociogenezis ideje nem azonos a természet genézisének idejével. Ez pedig arra utal, hogy működési szabályszerűségeik is különböznek. Az ember kénytelen/keletlen folyamatosan alkalmazkodik az adottság (a természet) nyújtotta erőforrásokhoz, hogy stabilizálni tudja létét, létének folyamatos reprodukcióját. Az alkalmazkodás egyben a természet-társadalom hatásösszefüggése milyenségének/minőségének szintjeire is utal. Ezért is az egymást alakító, formáló interakciójának rövid és hosszú távú következményei nem vonhatók csupán a naturalista narratívák vagy az ökológiai válság diskurzusainak kereteibe, mivel elsikkad számukra az előtte/utána perspektíva együttese, s az inszenáriók is a jelen utáni jövőt vizionálják, holott a jelennek múltja is van, a ter-



mészetnek is története van, amely térben-időben rendkívül variábilis. Némi optikai csalódás is gyanítható, amikor napjaink antropogén jellegű globalizációs folyamatait rávetítik a természetre, s globális klímaváltozásról beszélnek. A paradox ebben az, hogy maga a gazdasági globalizáció nemcsak hogy nem új, de nem is törésmentes. A múltban is voltak felfelé ívelő szakaszai és megtorpanásai. A késő-modernitás és/vagy a posztmodern ökológiai érzékenysége nem felejtetheti el, hogy *nemcsak az emberi szerveződési formák vannak romboló hatással a környezetre, a természetre, hanem a természet okozta fizikai változások, pusztítások hasonló romboló erővel hatnak, melyek egyéni, közösségi életgyakorlatokat törnek meg, újrakezdsre kényszerítenek vagy éppen lehetetlenné teszik az újrakezds környezeti feltételeit.* Az életvilág, a természet és társadalom egységének világa nem általánosítható az „is-is jelleg” által sejtetett kiegyensúlyozottsággal, nem az utópikus harmónia világa, de nem is az egyik vagy a másik komponens túlsúlya jellemezi. Mégis a később érkező emberrel szemben joggal merülhet fel napjaink kételkedése: szándékos, illetve következményeiben nem szándékolt ténykedését tekintik a domináns romboló erőnek. Ez a fentebb említett társadalom-centrikus perspektíva mellett abból is adódik, hogy az ember környezetalakító, bebútorozó működése kihasználó, fogyasztó, látványos, időben gyorsnak tűnik, szemben a természettel, amelynek változása lassú, hosszú időfolyamatot ölel fel, azonban lehetnek nem várt, hirtelen, pusztítással járó kitörései, amely(ek) az idő egy pillanatában s az adott térben a felhalmozott artefactumokat, az adott ökológiai közösség intézményi kereteit, s mindennek alkotóit, az emberi populációt, s ezzel a társas világ folyamatosságát szakíthatja meg, vagy éppen teheti lehetetlenné. Tehát a természeti tényezőben egyaránt jelen vannak a hosszú folyamatokat kísérő/megtörő epizodikus és ciklikus jelenségek. Az ember világa sem mentes ettől. Napjaink sebességpercepciójának bővületében elsikkad az a tény, hogy a gazdaság olyan szegmense, mint például a kapitalizmus vagy a modern társadalom szervezeti-intézményi kereteinek kialakulása, stabilizálódása, a 14. századi kezdeteket követően, különböző lokális áttételeken keresztül, mai alakzatát némileg a 19. század második felében éri el. S ez a folyamat ma sem lezárt, nem beszélve arról, hogy törések/megszakítások kísérték/kísérik alkalmazását, ami különböző helyi változatokat eredményezett. A történelemből számos példát ismerünk az antropogén és természeti tényezők együtthatásai következményeinek elbeszéléséről is. Esetenként, a tudományos ismereteink birtokában is, nehéz eldönteni, hogy a világ különböző régióiban a történelem folyamán az emberi társasszerveződések némelyikének eltűnését mi okozta, maga az ember, vagy a környezet változása, vagy pedig a kettő együtt. Tény viszont, hogy a ma ismert komplex társas világunk, az, amely kisebb

nagyobb megszakításokkal folyamatosan kapaszkodott fel a kultúra-civilizáció lépcsőfokain, függetlenül a kedvező vagy mostoha környezeti tényezőktől, nagyjából ugyanabban a fizikai térben találhatók ahol a történelem kezdetén volt, annak ellenére, hogy időközben látványos népesség- és kultúracsere, szinkretizmusok is történtek. Az életvilágokat (a természet és társadalom világait) kölcsönhatásaiban, egységében vizsgáló újabb szociológiai belátások nem vonatkoztathatnak el attól a történelmileg is tapasztalt tényről sem, hogy nemcsak az emberi társas szerveződések hatnak károsan a természetre, hanem a természet is, kiszámíthatatlan romboló ereje a fizikai tér változását idézheti elő. S ezzel a társas világ létfeltételeinek kereteit is módosíthatja.

Az ember védekező, létfeltételeinek folytonosságát biztosító magatartását motiváló cselekedetei kétségtelenül egy sor nem szándékolt következménnyel jártak, járnak és járhatnak a természeti környezetre. Beavatkozásaival viszont módosíthatja, csökkentheti vagy éppen növelheti károkozásait, ezzel szemben a természetet, fizikai értelemben egyaránt – legalább is mai tudásunk szerint – ilyen megfontolások nem vezérlik. Tudományos eszköztárunk ma már képes előre jelezni a természet több lehetséges „szándékát”, féken tartani a biológiai és közbiztonsági veszélyforrásokat, azonban az ember továbbra sem tud kilépni védekező, létfeltételeinek kereteit állandóan módosító, megújító állásaiból. Miközben a társas világban a konfrontáció különböző formái folyamatosan jelen vannak, szándékolt vagy nem szándékolt következményeikkel, mindeközben ott lappang állandóan a kiszámíthatatlan természeti környezet a maga meglepetéseivel. A kettő együtt, vagyis az antropogén és a természeti, ha nem is azonos mértékben, következményeiben hatással van egyaránt a természet és a társadalom világára. Ezek a hatások mindmáig időben és térben szétszórta, regionálisak, lokálisak voltak, ma is azok, viszont hatásaikban túlléphetik helyi kereteiket, kvázi-globális kihatással lehetnek. A korábbi évszázadokban is számos lokális, regionális anomáliák (időjárás, járványok, háborúk) sújtották az ember alkotta világot, térbeli hatásuk kontinentális és interkontinentális méreteket öltött, aminek többé-kevésbé tudatában is voltak a kortársak: a szóbeli vagy írásbeli hagyomány emlékezete intő tanulságként örökölte ránk. Anélkül, hogy rájuk is jellemző lett volna az inszcenárió jelensége, ami napjainkban az emberi és természeti tényező nem valós, hanem várható, lehetséges hatásainak következményeit vetíti előre. Nem jelenti tehát azt, hogy a korábbi korszakokban a megtörténtet nem dramatizálták, s az esetleges, jövőben megtörténhetőt nem övezték apokaliptikus látomások. Ma annyiban változott a helyzet, hogy a megtörtént és megtörténhet mediatisált kommunikációs terei összesűrűsödnek, a pillanat ideje alatt átjárják földrészünk összes eresztékeit.



2. Napjaink ökológiai diskurzusai – mint utaltunk rá – a jelen gondjainak perspektívájából fogalmazódnak meg, ennek következménye a duális világkép meghaladásra tett kísérletek is. Azonban továbbra is a korábbi univerzalista ortodoxiak sémáinak van inspiráló erejük, melyek a globálisnak vélt/valós klímaváltozás kapcsán globális társadalomváltozás felépítésén munkálkodnak. A diszkurzív valóságkonstrukciók egyetemes sémái a globalizálódó gazdaság ideológiai mintáját követve nem számolnak a sokszínű lokális társadalmakkal, a gazdaság társadalomba ágyazottságával, a társadalmi változás, az integráció-dezintegráció alternatív természetével. Az aggodás oka az, hogy a klímaváltozás társadalmi változást is feltételez vagy sem. Kétségtelennül van összefüggés a kettő között, a klímaváltozás életmódváltozást generálhat, ami kihatással lehet a társadalom szervezeti-intézményi struktúrájára. A természet rejtélyeit laboratóriumi körülmények között firtató tudomány kettős, ellentmondásos törekvése, az ember és a természet védelme sem kockázatmentes, ennek ellenére látleteleiből konstruált eszközkészletei tompíthatják az antropogén hatások következményeit. A törekvések hasonló vonulata számára is tanulságos lehet: *ha a klíma társadalmi hatásainak következményeit történetiségében vizsgáljuk – ami vállalkozásunk célkitűzése –, akkor a közvetett/közvetlen implikációk egész sorával számolhatunk, melyek ugyan múltunkhoz tartoznak, de nem veszítettek aktualitásukból.* A klímaváltozás jelenvalóságának körülményei között jobban látjuk az azzal járó multbeli implikációkat. A múltban is látták a klíma konkrét megnyilvánulásának, mint például a meteorológiai, hidrometeorológiai eseményeknek a hatásösszefüggéseit az ember alkotta világra. A különbség a múlt és jelen között nem a klímaesemények hiányában van, hanem a tapasztalatok értelmezésének transzcendentális és tudományos módozataiban, amely befolyásolja a védekezési stratégiákban alkalmazható tudáskészletet. Van viszont néhány közös vonás a múlt és jelen között, ami úgy tűnik, antropológiai konstansok (állandók) körébe vonható, ez pedig a krízishelyzetek kiváltotta emberi cselekvés-viselkedés magatartásformákban érhető tetten.

Az adott társadalom strukturális változását a klíma ugyan befolyásolhatja, azonban esetenként látens, a jelenben alig észlelhető, sokszínű lokális folyamataiban gyakran a klímától nem független biológiai (epidemikus/pandemikus) és közbiztonság hatótényezők kényszer szülte adaptációs változásokat indíthatnak be a társadalom szerkezetében. Jó példa erre a Fekete Halál (1347–1350), amely Európa lakosságának mintegy felét pusztította el, Angliában pedig a járvány követően a gazdaságban szerkezetváltást történt, a földművelésről munkaerő hiányt miatt áttértek a juhtenyésztésre, amelynek hosszú távú következményei voltak az angol társadalomra. Többnyire elsikkad, hogy a társadalomtudományok, a szociológia is, a múltban és jelenben megtörténtet

tudja dokumentálni, az esetleges megtörténhetőről csupán sejtései lehetnek, így jogosan adódik a kérdés, hogy térben-időben a közösségek/társadalmak változatos formai-tartalmi szerveződése a természeti-biológiai és antropogén események kihívásaira egyetemes érvényű válaszokat tudtak-e adni, vagy pedig természeti-történeti környezetükhöz adaptált kultúrájuk tudáskészlete behatárolja védekező stratégiájukat. Bármely tudományos kutatásnak az időjárás, járvány, közbiztonság múltbeli szenvedés narratíváit kétségtelenen konceptualizálnia kell, előfeltevéseit, s az adatbázis ismeretében fogalmi-elméleti keretekbe kell illesztenie, mely kijelöli a téma feldolgozásának szándékolt menetét. Azonban mindez nem jelentheti azt, hogy az ismert, elfogadott konvencionális paradigmák egyetemes sémáiba kényszerítjük a tényanyagot. Nem állítjuk azt, hogy az említett sémák használhatatlanok, csupán arra utalunk, amikor a hatásösszefüggés fogalmába néhány térben-időben változó tényezőt bevonunk, akkor a tényezők variabilitása dönti el, mi az, ami konvencionális sémákat követ, általánosításokra nyit rést, és mi az, ami ökológiailag-kultúrálisan lokális, partikuláris, egyedi, illetve nem általánosítható. Az életvilág, a természet és társadalom világának egysége, amint arra a fentebbiek során is utaltunk, egyetemes, mert minden létező emberi szerveződés létfeltételének az alapja/kerete. Az emberi lét cselekvésorientációja alapvetően alkalmazkodás, a szerveződési formái és annak tartalmi tagabb és szűkebb értelemben is az adaptáció módzatait jelenítik meg. Nem véletlen, hogy a jelentől eltérően a múltban a környezet kihívásaira adott válaszok is különbözőek voltak. Maga a természeti környezet is változatos/változékony, melyek térben-időben különböző módon befolyásolják egy adott emberi szerveződés ökológiai létfeltételeit: a változó/változékony ökológiai feltételekhez való alkalmazkodást. A klíma meteorológiai és hidrometeorológiai eseményei az ökológiai tér-idő változásának/változékonyságának kiváltó elemei, amelyeknek tapasztalható megoszlása/hatása napjainkban is egyenlőtlen, epizodikus és lokális, regionális eseményekben érhető tetten. Történelmileg a klímaváltozást kiváltó természeti-antropogén tényezők hatása koronként/korszakonként is változó, noha a klímaváltozást kiváltó folyamatokat természeti tényezők határozták/határozzák meg. Napjaink klímaváltozási folyamatai tehát nem azonosíthatók a korábbi történelmi korszakokban is előforduló hasonló, illetve a jövőben is előforduló lehetséges következményeivel, ugyanis az adott társas szerveződés tudáskészlete dönti el a hatások-következmények milyenségét. A múltban, a műszeres mérések előtt időszakból származó és különböző csatornákon közvetített információk leíró jellegűek, a látta/hallotta perspektívában megfogalmazottak, másrészt pedig az emberi szerveződési formák alkalmazkodása az ökológiai környezet klímaviszonyait jóval kisebb mértékben befolyásolta,

mint napjainkban. Annak ellenére, hogy például az erdőirtások, folyók szabályozásai, öntözőrendszerek kiépítése stb., melyek az adott közösségek/társadalmak fennmaradását, folytonosságát biztosító alkalmazkodási módok, a lokális környezetben klímaváltozást idéztek/idézhettek elő. Nem véletlen, hogy az éghajlat-történeti aspektusra helyezzük a hangsúlyt: *a klíma mint döntően természeti folyamat befolyása meghatározóbb az antropogén, biológiai események tér-időbeli intenzitásának mértékére, léptekére, ami fordítva nem állítható.* Témánk adatbázisában sem találunk a korábbi emberi szerveződések alkalmazkodástörténetében olyan példákat, amikor a járványok, a fenológiai, parafenológiai, közbiztonsági, háborús stb. események kihatással lennének a klíma meteorológiai, hidrometeorológiai viszonyainak alakulására. Ezzel szemben viszont azok hatalmas folyószabályozó, öntözőrendszereket létrehozó földmunkák, melyeket már az ókorban az egyes keleti államok (Kína) megvalósítottak, kétségtelen befolyással voltak a mikroklima alakulására, ugyanakkor ennek léptékarányos kontinentális hatásait egészében nem ismerjük. A Kárpát-medence, Európa klímakutatói (E. Le Roy Ladurie, C. Pfister, Rácz L.) is földrészünk klímaváltozásait vizsgálva az Alpok gleccsereinek mozgására, az Atlanti-óceán áramlatainak hatására hívják fel a figyelmet, és nem az antropogén események okozta következményekre. Ez pedig arra utal, hogy a múltban olyan méretű emberi beavatkozásokkal nem számolnak, melyek radikális klímaváltozást idéztek volna elő szűkebb és tágabb ökológiai térségünkben. Ennek ellenére az ökológia viszonyait alakító klímátörténet-szociológiai vizsgálatnak számolnia kell az olyan alkalmazkodást biztosító, kényszerítő antropogén típusú gazdasági-demográfiai kényszerekkel, mint az erdőirtások, folyók szabályozásai (pl. Tisza), melyek meteorológiai, hidrometeorológiai következményei mind a mai napig megtapaszthatók. Ellenében napjainkkal, a Kárpát-medencében, de Európában sem tapasztalhatók az ipari forradalmat megelőző időszakban, a gazdasági életben, az életmódban, a szokásokban, a szervezeti-intézményi mechanizmusok működésében olyan hatótényezők, amelyek következményeikben jelentősebb klímaváltozást eredményeztek volna. Nem beszélve arról, hogy a Kárpát-medence térségét szinte a 19. század végéig a szénalapú nyugati ipari forradalom esetleges klimatikai hatásai csak közvetett módon érintették. Az európai kis jégkorszak (1300–1860) során az Alpok gleccserei, valamint az atlanti, a mediterrán, s az északi ún. szibériai hideg áramlatai inkább befolyásolták a Kárpát-medence időjárásának alakulását, amelyeknek ciklusai kihatással voltak térségünk ökológiai közösségeinek földművelésére, az élelemgazdálkodásának biztonságára, a humán- és állat-egészségügyi, illetve a lokális társadalmak demográfiai viszonyainak alakulására, és nem utolsósorban mindennek mint-

egy párlataként a lakosság világszemléletére. Ad hoc felsorolás is viszonylag érzékelteti kutatói oldalról a kérdés összetettségét, amely a lokális, regionális különbségekre, a megközelítésmódok sajátos jellegére, az egyes témakötegek ellentmondásaira, s az új megoldások keresésére hívják fel a figyelmet. Első látásra, ha témánk, vagyis az antropogén-természeti tényezők együtthatását emeljük ki, adódik a kérdés, hogy mennyiben alkot rendszert. Utaltunk rá, hogy a klíma egyaránt hatással van a biológiai és antropogén tényezők tér-időbeli intenzitásának alakulására. Ha ez így van, akkor a klíma mint az ökoszisztéma komplex rendszerének cselekvő tényezője nem alkot szigorú értelemben vett rendszert azzal, hogy hozzárendeltük az antropogén-biológiai tényezőket. A rendszerszemléletnek ellentmond a tér-időbeli megoszlás, a vizsgálatba vont tényezők variabilitása, a közöttük lévő kapcsolatok lokális, regionális sokfélesége, átmeneti, epizodikus volta, az érintett státusok, csoportok, a védekezési stratégiák tudáskészletének strukturálatlansága.

Az említett nehézségekből származó bonyodalmakat némileg egyszerűsítve, nem véletlen, hogy napjaink klímaváltozása körül kibontakozó társadalomtudományi belátásoknak adtunk tágabb teret, ugyanis ezáltal nyílt lehetőség témánk kereteit behatároló tézisünk megfogalmazására: *eszerint az együtthatások reprezentációjában közrejátszó tényezők közül a klíma meteorológiai és hidrometeorológiai eseményei a meghatározók*. A klíma variabilitása az a tényező, amelynek következményekkel járó hatása egyaránt jelen van az antropogén természetű események/történések milyenségének, intenzitásának tér-időbeli léptékeinek befolyásolásában/szabályozásában. Következésképpen: *az együtthatás fogalmának bevezetése, a természeti (időjárás, éghajlat), biológiai tényezők s az antropogén, emberi eredetű cselekvés-viselkedés térben-időben egymást követő, átfedő hatásainak társadalmi következményeit teheti láthatóvá*.

Lehetséges egy szűkebb, klasszikusnak mondható belátás is, amely a *járvány – éhínség – háború* együttesének következményeit emeli ki, ezzel viszont rejtve maradna a klíma meteorológiai, hidrometeorológiai dimenziója, a hatás/következmény együttes intenzitásának milyensége, kiterjedésének tér-idő léptéke.

Adatbázisunk alapját képező levéltári iratanyagok<sup>3</sup> többségükben narratív jellegűek, amelyek az emberektől függő és tőlük független látott/hallott

<sup>3</sup> Az erdélyi levéltári kutatásomat (Csíkszereda, Marosvásárhely Sepsiszentgyörgy, – Állami Levéltárak, Gyergyószentmiklós, Székelyudvarhely – egyházi gyűjtőlevéltárak, valamint falusi és községi parókiák irattárai) 2013. május–július időszakban a Campus Hungary kilenches oktatói ösztöndíj tette lehetővé. A külföldi szakirodalom beszerzését pedig az SZTE kutatóegyetemi tanárokknak nyújtott támogatási kerete biztosította,

környezeti eseményeket történetekbe ágyazva beszélnek el. Az ilyen és hasonló típusú dokumentumok sajátosságairól korábban hosszabban értekeztünk,<sup>4</sup> itt csupán ismételtén arra utalhatunk, hogy minden ember által írásban és szóban elbeszélte eseménytörténet (Webernél cselekvés) szubjektív szándékolt, motivált, vagyis a valóság reflektált artikulációja, és nem maga a nyers valóság, hanem az a valóság, amelyről képet alkot a megfigyelő, ahogyan látta/látja/lát-tatja. A kvantumelméletből is közismert, hogy a megfigyelő és megfigyelt tárgy viszonya nem semleges. Heisenberg és Born előtt jóval Dilthey már értekezett arról a hermeneutikai problémáról, hogy mi minden befolyásolja a megfigyelő és megfigyelt viszonyát, újabban Luhmann aktualizálta Mannheim Károly tudásszociológiai látásmódját, és megfontolandónak vélte a megfigyelő megfigyelését is. Ezek az észrevételek láthatóan a tudományos kutatásokra utalnak, de jellemzője a hétköznapi, „laikus” megfigyelőnek is. Élesebb megvilágításban, s nem általában a tudományban –, azok sem mentesek –, főleg a társadalom-tudományokban érhetők tetten. Kétségtelenül a probléma nem egyszerű, tény viszont, emberi ügyekről lévén szó, nem árt, ha tudatosan bennünk az ún. objektivitások körüli nehézségek egyik-másik aspektusának körütekintőbb megfontolása. Kutatási témánk, az antropogén-természeti tényezők együtthatása, szintén az említett emberi dolgok relatív érvényességének körébe vonható. Aminek több oka is van: levéltári adatbázisunk nagyrészt a klíma esetében a műszeres mérés előtti időkből származik. A modern medicina, egészségügy, bürokrácia, közbiztonság, élelemgazdálkodás stb. kiépülése némi kezdetek ellenére továbbra is tradicionális, így a mai megfigyelő a tisztán empirikus tudást közvetítő múltbeli leírásokat használhatja. A beszámolók az írástudó elittől származnak. A vizsgált időszakban (16–19. század) napkelettől napnyugatig terjedő térségben a lakosság túlnyomó többsége a hallottakat/látottakat/tapasztaltakat szóbeli infokommunikációs csatornákon közvetítette. Az időben azonos antropogén-természeti események térben eltérő hatással és következménnyel jártak, tehát a variabilitások párhuzamba állítást igényelnek, ez pedig feltételezi a hatótényezők tér-idő változásainak, valamint a korabeli információáramlás térbeli tartama intenzitásának mérését. A tényezők konkretizálása és rangsorolása, vagyis az együtthatások tényezői közül melyik a meghatározó, a természeti vagy az antropogén. A természeti tényezők közül az ökoszisztémában melyik az, amely az ökológiai közösség életfeltételeit cselekvő módon befolyásolja. Az általában vett természet mint összetett és bonyolult rendszer,

---

amiért ezúton mondok köszönetet egyetemünknek. Hasonlóan köszönettel tartozom Algyő Nagyközség önkormányzatának a nyújtott támogatásért.

<sup>4</sup> Pászka, I., 2007, 2009., vö. I. Pászka, 2010.

egy szóval az ökoszisztéma, az emberi szerveződések számára csak abban az értelemben releváns, ha hatása megnyilvánulási módozataiban konkrétizálható, működésének relacionális összetevői megismerhetők. A múltbeli és mai tapasztalataink/tudásunk következetesen az ökoszisztéma cselekvő tényezőjeként a klímát jelölik meg. Napjaink klímaváltozása körüli pro és kontra vélemények, a társadalomtudományokban, a szociológiában, az általában vett természet-társadalom viszony episztemológiai kérdései mentén bontakoztak ki. Ha pedig klímaváltozásról van szó, akkor vizsgálatának oksági relációjában elsődlegesen az antropogén tényezőt jelölik meg, ami annak tulajdonítható, hogy mindenféle változást a társadalmi környezetből kiindulva próbálnak magyarázni. Főleg az utóbbi vonatkozásban merülnek fel kétségek, ugyanis a szociológiai szakirodalomban a természeti-biológiai tényező társadalmi hatásai következményeinek vizsgálata iránt, szemben az antropogén tényezővel, az érdeklődés elenyésző, ami nem ezt jelenti, hogy előzmény nélküli.<sup>5</sup> A hazai és nemzetközi szakirodalomban a meteorológiai, hidrometeorológiai, geológiai, biológiai és antropogén eseményeket külön-külön az egyes tényezők tér-időbeli megnyilvánulásait diakronikusan rögzítik, s az adott szaktudomány paradigmáiba illesztve leíró/magyarázó reprezentációikban közlik. Magyarán a tényezők közötti lehetséges hatásösszefüggések kérdéskötege, az események szinkronizált vizsgálata, ha jelzik is, nem áll érdeklődésük előterében. Az episztemológiai felismerések, mint az elmondottakból is kiderült, noha a természet-társadalom dichotómia meghaladására hívják fel a figyelmet, általában vett természet és társadalom viszonyát érintik, az egy klímán kívül nem konkretizálják az egyéb hatótényezők közötti lehetséges relációkat.

3. Az elmondottakat konkretizálva próbálkozhatunk egy longitudinális vizsgálódás megalapozását szolgáló általánosító séma felvázolásával, amely a klimatikus és biológiai hatótényezők tér-idő eseti következményeit állítja szinkronba az emberi eredetű szándékolt és nem szándékolt cselekvésekkel. Az elgondolásunk kivitelezése egy sor tudományközi határátlépést igényel ahhoz, hogy kijelölhessük egy ilyen típusú történet- és tudásszociológiai kutatásnak lehetséges dokumentációs kereteit, és rendező elveit. A kutatás-orientációs szándékkal szerkesztett alábbi táblázat a kutatói belátás és célok az adatbázis alapján állt össze, elsődlegesen a törekvéseinkhez szabott, viszont nem zárja ki a menet közben felmerülő, előre nem látott tematikus implikációk esetlegessége miatt a szűkítés és/vagy kiterjesztés lehetőségét.

<sup>5</sup> Az ázsiaiság (*Chinoiserie*), a *hidraulikus társadalom* terminusok például, a természeti-földrajzi környezet és uralmi rendszer korrelációját hangsúlyozták (lásd: Pászka 1984, 27–47., Wittfogel 1964., vö. Pászka 1984.)



## A kutatás forrásai és típusai

Természeti	Régészeti	Levéltári- könyvtári	Narratív típusú	Szakirodalmi
Meteorológiai	ásatási- naplók	térképek	naplók, krónikák	szociológiai
hidrometeo- rológiai		adótabellák	históriák	demográfiai
fenológiai		népesség	élettörtének	klímatörténeti
parafenológiai		statisztikák	önéletrások	járványtörténeti
geológiai		hatósági	amuletumok	antropológiai
járványtani		iratok	historia domusok	gyógyszerészeti
		orvosi jelentések		orvoslástörténeti
		testamentu- mok		hadtörténeti
		oklevéltárak		történeti- földrajzi
				tudomány- történet
				migrációtörténet
				néprajzi
				jogtörténeti
				történeti ökológia
				stb.

A modern műszeres eszköztárat és eljárásokat megelőző időszak kutatásai, a hazai és nemzetközi gyakorlatban főleg az időjárás és a járványok tér-idő rögzítésére összpontosítanak.<sup>6</sup> A régészet középkori és kora újkori templom- és temetőfeltárásai, a pestistemetők epidemológiai elemzése újabb fejlemény (pl.: a székelyföldi Maksa-Csernáton, franciaországi Bouches-du-Rhône). Az időjárás-járványku-

<sup>6</sup> Az éghajlat-történeti kutatások forrásainak csoportosítását (lásd: M. J. Ingram – D. J. Underhill, G. F. Farmer 1981, Rácz, L. 2001, 19./2.1.1, 27./2.2.3), amit *narratív típusú* forrásokkal bővítettünk.

tatások figyelmét azonban továbbra is szinte egészében elkerülik a járványok és közbiztonságra vonatkozó orvosi jelentések, egészségügyi adminisztrációs védekezési intézkedések levéltári anyagai, amelyek láthatóvá teszik a korszak tudáskészletének színvonalát, a bürokrácia, az egészségügy, közbiztonság közpolitikai szférába vonásának kezdeteit. A narratív visszaemlékezés típusú történeti dokumentumok, mint például a naplók, memoárok, önéletírások, históriák, oklevelek, historia domusok elbeszéléseinek teljesebb kibontása az együtthatások vizsgálatában több szempontból is jelentős: az adott kor megfigyelője az esetek többségében aprólékosan elbeszéli a szűkebb és tágabb környezetében történeteket, ezekről alkotott közvetlen és/vagy közvetett tapasztalatait, élményeit, így láthatóvá teszik a történetekről alkotott szubjektív nézőpontját, tudáskészletét, a szokások, a szertartások válsághelyzetekben való alkalmazásait stb. Ezzel nemcsak tovább bővíthető az éghajlat-történeti, geológiai, biológiai, antropogén források vizsgálódásainak lehetséges köre, hanem betekintést nyerhetünk az adott korszak emberének az élethelyzetek értelmezését irányító világ- és jövőképébe. Ugyanakkor a korszak közbiztonságának állandó veszélyforrása, a sorozatos hadakozás, a zsoldos intézmény térnyerése, a beszállásolás, s az azt kísérő rablás, fosztogatás, járványok széthurcolása, növekvő adóztatás stb. személyre, közösségre nevesített eseteit a levéltári iratok mellett a narratív történeti források tárják elénk.

Tágabb társadalomtudományi és szűkebb szociológiai értelemben egyaránt, láthatóan nem csupán a történelmet befolyásoló, nagyléptékű klímaingadozások, változások longitudinális vizsgálata képezhetik az érdeklődés témáját, hanem egyéni és csoportos–nemzedéki–élettörténetek időjárási, biológiai, antropogén események tapasztalat- és élménykészlete, amelyeket emlékezetre méltó dolgok között jegyzetek fel elődeink, mivel azok kihatással voltak bevett életgyakorlatukra, jövőbeni életterveik alakulására. Az élet- és természettudományok, s a társadalomtudományok újabb eredményeinek bevonása az együtthatások vizsgálatában, a primér levéltári adatok megbízhatósági ellenőrzése mellett a lokális, regionális adatbázis egyetemesebb tudástérbe való integrálását, az értelmezési kereteinek lehetséges interdiszciplináris kereteinek kiterjesztését szolgálja.

A jelzett belátások nem jelentik azt, hogy az időjárási, biológiai anomáliák, emberi károkozások konvencionálisan ismert körének forrástípusait és szekundér szakirodalmának egészét átfogná.<sup>7</sup> Az együtthatások kutatásának perspektívájából

<sup>7</sup> C. Pfister (1984) az éghajlat-történet forrásai és információk típusai táblázatában a levéltári források típusai: krónikák és évkönyvek, közigazgatási feljegyzések, uradalmi gazdasági feljegyzések, személyes feljegyzések, korai újságok, korai műszeres mérések szerepelnek. Az információ típusai: időjárás-leírások, műszeres megfigyelések, biológiai információk: fenológiai, parafenológiai (idézi: Rác, L. 2001, 27./2.2.3).

a szociológia, illetve a társadalomtudományok feladata az adott keretek között és a vizsgálat tárgyát/témáját képező dokumentumok alapján abban jelölhető meg, hogy egy szűkebb vagy tágabb földrajzi térben, hosszabb idősorokban, tematikus csoportosításokban próbálkozzon az időjárási anomáliák, az antropogén-biológiai események (háborúk, adminisztráció, járványok) a megfigyelők által írásban rögzített vélt/valós történéseinek társadalmi következményeit összetettségében megismerni.<sup>8</sup>

A primér és szekundér adatbázisból feltáruló múlt képe egyetemes jelen-séget tár elénk, tér-idő megoszlása viszont rendkívül fragmentált nemcsak az adott földrészen, hanem az adott országon belül is a regionális, lokális mikroklimatikus, vízrajzi, demográfiai, településszerkezeti, hadászati felvonulási, gazdasági-kereskedelmi stb. partikularítások szerint. A biológiai jellegű események (pl. járványok, sáskajárás) diffúziós jelenségek, nem ismernek határokat, ezzel szemben az időjárási szélsőségek (árvizek, szárazság, fagyok) intenzitása, a kontinentális jellemzők (pl. kis jégkorszak 1300–1860) ellenére, lokális, táji megoszlású. Hasonlóan a háborúk is, amelyek többnyire a történelmileg kitaposott színtereken zajlanak, viszont kísérőjelenségeik (pestis, szifilisz, kolera, iszákosság, rablás stb.) hatósugara jóval túllépi a felvonulási területeket. A levéltári iratkötegek panasznarratíváinak egyik állandóan visszatérő témája hadfiak garázdálkodása. Mindennek és az élet hétköznapijait tucatjával terhelő jelenségeknek a részletezésére itt nincs terünk, tény viszont, hogy a természeti-antropogén együtthatások többnyire lokálisak, ezért is fontos a tematikus blokk kialakítása során pontosítani múltbeli adatközlő/megfigyelő tér-időbeli pozícióját, hogy láthatóvá tehesük: az információ közlője közvetlen, elsődleges (tanú, elszenvedő) vagy közvetett, másodlagos (hallomás) megfigyelője az eseményeknek. Ugyanis a korabeli adatközlő/megfigyelő a természeti, biológiai s ezekkel egyidejű/átfedő antropogén történések kiváltotta hatások következményeit transzcendens erőknek tulajdonítja, ami nem jelenti azt, hogy bizonyos összefüggéseket az események között, az ismétlődések miatt is, ne észlelne. Az együtthatások szociológiai reprezentációja viszont egyaránt feltételezi a természeti, biológiai és antropogén tényezők összevont, egymást kiegészítő vizsgálatát mindazon esetekben, ahol jelzett tényezők összeadódnak, illetve az együtt hatásuk következményeinek egyidejűsége, illetve egymást követő/átfedő volta kimutathatók vagy sem.

---

<sup>8</sup> Az európai klímaváltozás történeti anyagának szintézisbe foglalása tekintetében a kiemelkedő munkák látóköréből Közép-Kelet-Európa kiesik (lásd Le Roy Ladurie, E. 2008. *Histoire humaine et comparée du climat*. I–III. Paris. Fayard).

### Az információik típusai és az analitikus rendezés elvei

Térbeli	Időbeli	Tematikus	Együtthatás természeti – antropogén	Következmények szocio- demográfia
lokális	év	fagyok	szárazság – éhínség – járvány	népességfogyás
tájjellegű	évszak	szárazság	áradás – szárazság – háború	drágaság
országos	hónap	áradás	pénzhiány – áradás	elvándorlás
kontinentális	dekád	fenológiai	földrengés – tűzvész	elszegényedés
	nap	parafeonológiai	áradás – adók – háború	adósság/ szolgaság
		földrengés	fagy – áradás – szárazság	közbiztonság
		járvány, éhínség		traumatizáció
		háború, rablás		társadalmi tér szétzilálása
		bürokrácia		(dezorganizáció diszkontinuitás)

Eljárásunk célja hangsúlyossá tenni az adatközlők/megfigyelők által közölt térbeli-időbeli-tematikus információk együtthatásának a demográfiai-társadalmi következményeit. Ugyanakkor a természeti, időjárási és antropogén tényezők együtthatásának előtérbe helyezésével az elbeszélők eseményről-történetről szóló reprezentációinak nézőpontját is próbáljuk tetten érni, vagyis azt, hogy az elbeszélők megfigyeléseiknek/információiknak milyen jelentést tulajdonítottak, illetve hogyan értelmezték-magyarázták az események-történések vélt/valós összefüggéseit.

A szociológiai belátásnak, eltérően például a klíma- és járványtörténeti-től, egyfelől figyelnie kell az időjárás normális ciklusaira is, a pandémia/epidémia ismétlődésének térbeli sűrűségére, mivel ezáltal mérhető fel az adott

időszegmensben a normális és az extrém események közötti különbség: az előtte-utána perspektíva teheti láthatóvá az életgyakorlatok fenntartásához szükséges emberi erőforrásokban, eszközkészletekben történt változások párhuzamba állítását. Másfelől a történeti narratívákban a különböző ember (háborúk, járványok) és természet (földrengés, árvíz, fagy) okozta események láncszerű kapcsolódását, amit elbeszélőink epizodikus és/vagy lineáris sémákba illeszthető eseménysorokban vagy pedig az eseményekből szerkesztett történetekben beszélnek el, amit szintén az együtthatásuk fogalmába vonhatunk. Az előtte-utána perspektíva itt is láthatóvá teheti a különbségeket az antropogén-természeti események együtthatásának demográfiai, közösség/társadalmi következményeit megelőző és azt követő állapotok között, valamint a következmények fontossági sorrendjét, ahogyan azt az elbeszélő látta/láttatja. A korszak megfigyelője számára az ember és természeti környezet okozta különböző negatív/pozitív következményekkel járó események térben és időben nem együtthatásként értelmezettek. *Az együtthatás fogalmának bevezetésével tehát tág értelemben a természeti, időjárási, biológiai tényezők (árvíz, fagy, földrengés, fenológia) térben és időben egymást követő hatásainak és az antropogén, emberi eredetű cselekvés, viselkedés (háború, rablás, tűzvész, járvány, adózás) okozta szándékolt vagy nem szándékolt károk együttes hatásának demográfiai, társadalmi következményeit próbáljuk láthatóvá tenni (népszégyfogyás elvándorlás, elszegényedés stb.).* A tér földrajzi konkretizálása, alapvető, mert az időjárás hatása és következményei időben és térben tagoltak, vagyis a mikroklíma változékonysága, a meteorológiai, hidrometeorológiai események a lokális, regionális domborzattól sem függetlenek. Ugyanakkor, fentebb is jeleztük, a klíma meghatározóbb hatással van a biológiai, antropogén folyamatokra, mint fordítva. Az antropogén természetű tényezők hatásai és következményei térben és időben viszont már kiszámíthatóbbak, bizonyos fenntartásokkal a biológiai események is, ami a 18. századtól a centralizációs, uniformizálódási, bürokratizálódási törekvések térnyerésével hozható összefüggésbe (közegészségügy kiépülése, pl. vesztegzárok stb.). A korábbi történeti korokban is megfigyelhető bizonyos szervezethez, ami a társadalom rendi megoszlásából, a rendek, a falu- és városközösségek szervezési-igazgatási (érdekérvényesítés, erőviszonyok alakulása, védekezés) gyakorlatának hatékonyságával arányos.

A szóban forgó tényezők együtthatásának és következményeinek elkülönítését analitikus megfontolások is indokolják, ugyanis hatótényezők és implikációik az esetek többségben különböző térbeli (táji, regionális) megoszlásban, rövidebb-hosszabb időbeni távolság ellenére egymást követik, vagy egyik a másikat megelőzi, vagy egymást keresztezik, átfedik. A következményeikben

együtthatással előidéző tényezők, ha nagyságrendileg különböző mértékben is, szétzilálták a lokális, regionális vagy országos közösségi/társadalmi tereket, illetve nagyban korlátozták az egyének, csoportok életvitelének normális mederbe való visszatérését, a regenerálódás igényelte hosszabb időszakok állandósulását. Az együtthatások lehetséges tipológiája a vázoltak alapján tehát tér-idő kiterjedés/intenzitás és hatás/következmény variabilitásai mentén vonhatók meg. E szerint beszélhetünk országos és lokális, erős, közepes, gyenge együtthatásokról.

Az ismertetett adatbázis alapján nagyjából felvázolható a természeti, időjárás-antropogén események és következményeik közötti, fentebb kiemelt reláció. Mindez a források tartalmának függvénye: a levéltári iratok közlései szikárok, tényközlők. Ezzel szemben a narratív dokumentumok (emlékiratok, históriák, önéletírások) értékét az adja, hogy az elbeszélő láthatóvá teszi az eseményekről alkotott tapasztalatait, élményeit, az esemény megértésére törekszik, magyarázatokat kapcsol hozzá. Általában kettős célt követnek, egyrészt aktualizálnak és párhuzamot vonnak a korábbi, az emlékezetben tovább élő hasonló és/vagy azonos tapasztalatok között, másrészt, főleg ha antropogén események is kereszteznek az időjárás, epidemikus anomáliákat, az „égi jelek” alapján figyelmeztetnek a jövőt illetően, lehetséges előrejelzéseket fogalmaznak meg arról, hogy mi várható még. Érzékelnek bizonyos összefüggéseket is például a járványok, háborúk között. Összevetik azokat a normális időszakokkal, noha a normálisnak mondható időszakok az életgyakorlataik stabilitását illetően viszonylagosak. A levéltári és narratív forrásbázisban az irat/elbeszélés megfogalmazójának státuszazonosítása nem jelent problémát, hiszen aláírásával (pecsétjével) hitelesíti szerzőségét, a renditársadalom hierarchiájában való pozícióját, a felekezeti hovatartozását. A korszak védekezési eszköztárának színvonaláról, a megszokott és új cselekvési formákról, nem utolsó sorban a csoportszolidaritás bevett vagy kikényszerített mintáiról, a különböző deviáns megnyilvánulásokról azonban a formálódó bürokrácia egyre sűrűbb levélváltásai, utasításai stb. adnak képet.

A vázolt tartalmi-formai jellemezői mellett látnunk kell, hogy korszakra az általános érvényesség gyanánt ráhúzott zárt, korlátozott érintkezés és kommunikáció bevett sztereotípiáikat fölülírják forrásaink reprezentációi. A 17–18. századi erdélyi rendi társadalomban a „contagio” (fertőzés) okozója, mint a kortárs Cserei Mihály megjegyzi, a „kommunikáció”, vagyis az emberek s a javak forgalmának csomópontjai, a vásárok, városok. Az ember okozta szándékolt vagy nem szándékolt következményekkel járó károkat az emlék- és história-íróink – esetenként – kapcsolatba hozták, illetve kapcsolatot véltek felfedezni az időjárás okozta felfordulással: az időjárás szélsőségeiben, járványokban,



a háborúkban mintegy előjelét látták a bekövetkezett vagy eljövendő társadalmi válságoknak. Nem véletlen, hogy esetenként a negatív kimenetelű események torlódása, halmozódása világvége képzettársítással párosult. Többnyire azokat az eseményeket jegyzik fel, amelyeknek közvetlen megfigyelői voltak, de sok olyan eseményről is tudósítanak, amiről közvetve, hallomásból értesültek. Az utóbbi csoportba tartozó időjárás-információik, közvetlen környezetükön túlmutató, azt alig vagy egyáltalán nem érintő országos, s esetenként tágabb kontinentális híreket tartalmaznak, amelyekről – érthetően – jóval az esemény megtörténte után értesültek, külföldet megjárt peregrinusok, katonák, követségijárások, postaszolgálat stb. útján-módján. Volt tehát információ-áramlás, láthatóan nagy érdeklődést mutattak mindenféle külföldi hír iránt függetlenül attól, hogy az Erdély közvetlen szomszédságából vagy attól távolabbi országokból származott. Viszont amikor Erdély időjárási viszonyainak lehetséges antropogén hatásait és annak együtthatásreprezentációit vizsgálat tárgyává/témájává tesszük, nem szabad megfeledkezni arról sem, hogy maga Erdély földrajzi-domborzati-vízrajzi viszonyai nem egységesek, rendkívül fragmentáltak. Következésképpen az időjárás, s az általa befolyásolt antropogén állapotok is, még egyazon történeti tájegységen (pl. Székelyföld) belül is nagy változatosságot mutatnak, ami normális időszakokban is nem jelentéktelen különbségeket mutat a népesség gazdasági és szociális életgyakorlatának kulturális alapjai tekintetében. A társadalmi közösségi terek szerveződési formái, az ökológiai közösség eszközkészlete, háztartások élelembázisának minősége, az interiorizált kulturális minták, az életmód, a szokások, a közösségi szertartások, a háztartások, a családszerkezet, a falusi, városi házak szilárdsága, beosztása, térbeli elrendeződése, a település rendtartása stb. nagy mértékben befolyásolta extrém helyzetekben a védekezés hatékonyságát. Ennek ellenére a több évszázados önigazgatással rendelkező székely falvak, a szász városok közösségi/társadalmi terei, különösen extrém helyzetekben, szétzilálódnak. Ez napjainkra is érvényes. A megfejtésre váró probléma a regenerálódás módzataiban van, ugyanis az „Isteni csapásokat” követő időszakban az esetleges népesség-szaporulat mérése nem ad választ az elszenvedett traumák rövid és hosszú távú következményeire, minderről jórészt a források is hallgatnak. A tudásátadás médiumai a család, a közösségi terek (vásárok, templomok, hadsereg), hatósági hirdetések, az egyéb különböző *face-to-face* helyzetek. Az ezekről szóló feljegyzések, beszámolók, melyek a köznép hétköznapijainak panasz-narratíváit rögzítették, sem tartalmaznak a traumákat feloldó büntudattól eltérő „megoldásokat”. Az egyházaknak, sőt a teret nyerő racionális teológiának sincs válasza az extrém helyzetek okozta traumák „kezelésére.” A lélek és test ápolásterébe bürokrácia nyomul be, térnyerése láthatóan korrelációba állít-

ható az időjárás, a járványok, közbiztonság politizálásával, a megszorodnak felülről jövő védekezési technikákat aprólékosan leíró sablonszerű rendeletek. Ezek Horvátországtól Székelyföldig azonos recepteket írnak elő, holott nemcsak a Habsburg gyarmatokon, hanem Európa-szerte is, többnyire az időjárási szélsőségek, az epidémia, a háborúk okozta károk lokálisak, regionálisak. Jellemző például a járványok archetípusának tartott pestis, mely a 18. század végére Nyugat-Európában szinte eltűnik, ahhoz hasonló védekezései utasításokat ad a bécsi bürokrácia a kis- és nagy kolera (1831, 1872) idején is. Mentségére szolgálhat a bürokráciának, hogy a kor medicinája és a népi gyógyászata között alig van különbség. Ismerjük az elitnek ajánlott különböző amulétumokat, melyek gyógyfüvek, zöltségek, pálinka-bor, sőt fémek keverékeiből előállított italokkal traktálták pácienseiket. Az empirikus medicina szakemberei a physikus és a chyrurgus, társadalmi státusa különbözött, hatékonyságuk Isten ostorának gyakori látogatása idején szinte a nullával volt egyenlő. A physikus az egyetemet végzett orvosdoktor, mai szóval belgyógyász volt, recepteket írt fel, a tévé képernyőjéről ismert távgyógyító elődje, rendszerint gazdagabb városok és az elit szolgálatában állt, életmódja fényűző. Járvány esetén pedig rendszerint megszökött. A chyrurgus, a borbély, de sok esetben hóhér is, a piszkos munkát végezte, mint a végtagok amputációját, sebek gyógyítását stb. Mindkettőjük „tudománya” jórészt az antik görög orvosláson alapult, s az esetek többségében több kárt okoztak, mint a járványok, háborúk. Erdélyben, s főleg Székelyföldön a határőrezredek felállítását követően rendszeresítik a katonaoorvosokat, akinek köszönhetően számos feljegyzés maradt ránk a járványok tüneteiről, annál kevesebb viszont a gyógyítás eredményességéről. A vázoltak viszonylag érthetővé teszik, hogy a korszak embere számára az extremitások okozta krízishelyzetek apokaliptikus, világvége-látomásokat gerjesztettek. Amit még inkább erősített a tapasztalat, ugyanis átlagban tízéves ciklusokban ismétlődtek a természeti, biológiai csapások, nem is beszélve a közbiztonság labilitásáról, amit csak fokoztak a szinte permanens háborús csetepaték. Az együttthatások vizsgálata mentén ugyanakkor láthatóvá tehetők, hogy a hatótényezők, együttesen, de külön - külön is, milyen egyéb, más következményekkel jártak, amit a szociológiában általában a társadalmi egyenlőtlenségeknek tulajdonítanak. Így például az extrém helyzetek túlélői vagy teljesen elszegényedtek, vagy a vagyoni örökségnek köszönhetően meggazdagodtak, vagy pedig elvándoroltak, illetve szolgaságra adták magukat. Mindezek a társadalmi szerkezet átrendeződését eredményezték, ami nem erdélyi sajátosság, hanem, mint utaltunk rá, kontinentális jelenség. Ez pedig azt is jelenti, hogy a társadalomszerkezet átrendeződésében, de a dezintegrációs és integrációs folyamatok vizsgálatában számolnunk kell az ún. társadalmon kívüli hatótényezőkkel is. Másfelől

napjaink szenvedésnarratívái is jobban megérthetők, ha megismerjük az előző korok hasonló fejleményeit.

Utaltunk arra, hogy az adatbázis – levéltári források, narratív történetek – szerzői bizonyos szándékok mentén vetették papírra szövegeiket, ami mögött állhatott egyéni szubjektív motiváció vagy hatásági intenció végrehajtása. Közös jellemzőjük, hogy utólagosan, és emlékezetből lejegyzettek, ami megbízhatóságuk kérdését érinti.

A klímátörténeti kutatásokban Clim-Hist által összeállított adatbank forrásfeldolgozó eljárását használják.<sup>9</sup> Javaslatuk a műszeres mérés előtti és utáni adatok szelekciós műveleteknek alávetett és a megbízható adatok tér – idő – tematikus rendezését követően a kvantitatív és kvalitatív eljárások eszköz-készletének igénybevételeét írja elő. A megbízhatóságot láthatóan az adatok szelekciója, más forrásokból származó hasonló adatokkal való analógiába állítása, megfigyelések sűrűsége stb. biztosítják, amelyekből kiderül, hogy a lejegyzett időjárási megfigyelés „időhatárait legalább havi pontossággal meghatározták” (Rácz 2001, 36).

A megbízhatóság ellenőrzésének lehetséges egy másik eljárása is, főleg a mi esetünkben, ahol nem csupán a klíma, hanem több tényező együtthatásának demográfia-társadalmi következményeire helyeztük a hangsúlyt. Sajátosan szociológiai eljáráshoz is folyamodtunk, megvizsgáltuk azokat az adó- és népesség-összeírásokat, amelyeket az erdélyi fejedelemség létrejötte után (1541) a Habsburg gyarmatosításig és azt követően tucatnyi alkalmmal megejtettek.<sup>10</sup> Látnunk kell, hogy az adó- és népesség-összeírások számsorai másodlagos, értelmezett források, nem mindig megnyugtatóak, időben/térben sem mindig esnek egybe a természeti-antropogén anomáliákkal, viszont hosszabb idősorok vizsgálatai (népességfogyás, adózók számának csökkenése stb.) jelzésértékűek lehetnek. Másfelől anélkül, hogy a tudományos érvényesség próbatételét relativizálnánk, beláthatjuk, hogy a különböző számszerűsítési, súlyozási, indexálási technikák által alátámasztott megbízhatóságérvek sem mentesek a bizonytalanságtól, hiszen olyan elsődleges és/vagy másodlagos megfigyelők adatait használjuk, szelektáljuk és vetjük össze

<sup>9</sup> A Clim-Hist féle módszerrel illetően lásd: C. Pfister 1984, idézi: Rácz L. 2001, 37. 2.3.2.2. ábra.

<sup>10</sup> A székelységgel kapcsolatos adatbázisok (lásd: Szádeczky Lajos (szerk.), 1896. V. kötet., (1296–1603), 177–321, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033) Seps, Kézdi, Orbai, Csík, Gyergyó, Kász, Udvarhely, Maros, Aranyos széki nemesek, lófők, szabad székeltek listája, akiket Basta György főgenerális a császár-király hűségére összeíratott és felesketett. A Habsburgok által Erdélyben végzett adó- és népesség összeírásokat közli: Pál-Antal Sándor 2007 (Maros-szék), 2009 (Udvarhely-szék), 2009 (Csík-, Gyergyó- és Kász-szék), 2011 (Három-szék).

más azonos vagy ahhoz hasonló adatokkal, amelyekről ma már nem tudjuk, hogy a rögzítés idején ténylegesen valósak voltak-e vagy sem. Az intencionalitás nemcsak a letűnt korok statisztikai és narratív adataiban érhető tetten, hanem napjainkban is, gondoljunk csak különböző szándékok mentén előállított és célokat szolgáló adatdömpingre. Mindezzel azokat a nehézségeket próbáltuk jelezni, amelyekkel számolnunk kell, amikor dokumentumjellegű, adótabellákkal, levéltári iratokkal és történeti narratív szövegekkel stb. van dolgunk. Fokozottan igaz akkor is, ha csupán az elbeszélők eseménybeszámolóinak reprezentációi (jelentésadásai) állnának érdeklődésünk előterébe, melyek megbízhatóságát több más kortárs adatforrással történt összevetés és szakmunka is megerősíti.<sup>11</sup>

Az együtthatásba vont tényezők párhuzamba állításának bemutatott vázlata tulajdonképpen próbaköve a monografikus feldolgozás. Az adott területi keretek között célunk csupán az volt, hogy jelezzük a kutatás során felmerülő kérdéseket, nehézségeket, és megközelítőleg kijelöljük témánk lehetséges fogalmi-elméleti kereteit. Remélem, arra sikerült felhívnom a figyelmet, hogy a régebbi korszakokban akárcsak napjainkban, a közösségek, társadalmak élet-világa többdimenziós hatásösszefüggésekbe ágyazott, noha a szociológia a társadalmon belül keresi a társadalmat alkotó egyének és csoportjaik szerveződési, működési formáinak megértését, mégis látni kell, hogy vannak olyan társadalom kívüli tényezők is, amelyek korlátozhatják, megnehezíthetik az adott társadalom potenciális erőforrásainak kibontakozását. Következésképpen, a változások, az integrációs-dezintegrációs folyamatok megértésének számolnia kell a folyamatban közreműködő többdimenziós tényezők bonyolult összjátékával. A modern, tudomány előtti világ tudáskészletének megismerése, az ismeretek aktualizálása nem haszontalan dolog, egy rendkívül összetett, szofisztikált tudományos- tudás alapjain felépített, éppen ezért törékeny civilizáció számára sem.

---

<sup>11</sup> A kérdéssel kapcsolatosan a hazai szakirodalomból, különböző nézőpontokból: történetelméleti (lásd: Gyáni G. 2000, 128–145.), antropológiai (lásd: Niedermüller, P. In: *Etnographia*. 1988/3–4.), szociálpszichológiai (Pataki F. 2001.), szociológiai (Pászka I. 2007., 2009., 2010.)

## Irodalom:

- Adam, Barbara – Beck, Ulrich – van Loon, Joost (Eds): *The Risk Society and Beyond: Critical Issues for Social Theory*. London. 2000.
- Beck, U.: *A kockázat-társadalom*. Budapest. 2003.
- Beck, U.: *Világkockázat-társadalom. Az elveszett biztonság nyomában*. Szeged. 2008.
- Bethlen Miklós: *Önéletírása*. I. kötet. Budapest. 1955.
- Birtalan Győző: *Évszázadok orvosai*. Budapest. 1995.
- Caracciolo, A.: *L'ambiente come storia*. Bologna. 1988.
- Castells, M.: *Az identitás hatalma. Az információ kora*. II. kötet. Budapest. 2006.
- Crate, Susan A. and Mark Nuttall (eds.): *Anthropology and climate change: from encounters to actions*. USA., *Workshop on Sociological Perspectives on Global Climate Change*. May 30–31, 2008. Report prepared by: Joane Nagel University of Kansas, Thomas Dietz Michigan State University, Jeffrey Broadbent University of Minnesota. Sociology Program Directorate for Social, Behavioral and Economic Sciences National Science Foundation. 2009.
- Magyary-Kossa Gyula: *Magyarországi orvosi emlékek*. I. kötet. Budapest. 1929.
- Sticker, Georg: *Seuchengänge in Ungarn*. 1931.
- Cserei Mihály: *Erdély históriája (1661–1711)*. Budapest. 1983.
- Felsőcsernátoni Bod Péter, *Önéletírása*. In: *Erdély öröksége. Erdélyi emlékirók Erdélyről*. VIII. kötet. A másik magyar haza. 1750–1790. Budapest. (é.n.) Bevezette: Jancsó Elemér.
- Khon, G. Ch. (ed.): *Encyclopedia of plague and pestilence. From Ancient Times to the Present*. Third Edition New York. 2008.
- Giddens, A.: *The Consequences of Modernity*. Cambridge. 1990.
- Giddens, A.: *Elszabadult világ*. Budapest. 2000.
- Giddens, A.: *The Politics of Climate Change*. Policy Network Paper. 2008. <http://www.policy-network.net>.
- Gyáni Gábor: *Emlékezés, emlékezet és történelem elbeszélés*. Budapest. 2000.
- Halmágyi István: *Naplója 1752–63, és Írásai 1669–1745*. Negyedik kötet. Közli: Dr. Szádeczky Lajos. In: *Monumenta Hungariae Historica – Magyar Történelmi Emlékek*. Második Osztály. Írók. 38. kötet Budapest. 1906.
- Herman, B. – Budde, A.: *Natur und Geschichte*. Hannover. 1988.

- Hermányi Dienes István: *Önéletírása*. In: Erdély öröksége. Erdélyi emlékirók Erdélyről. VII. kötet. Erdély változása 1703–1750. Bevezette: Tolnai Gábor. Budapest, (é.n.).
- Imhof, E. Arthur: *Elveszített világok. Hogyan gyűrték le eleink a minden napokat, és miért boldogulunk mi ezzel oly nehezen*. Budapest. 1992.
- Latour, Bruno: *Sohasem voltunk modernek*. Budapest. 1999.
- Latour, Bruno: *Das Parlament des Dinge*. Frankfurt a. M. 2002.
- Le Roy Ladurie, E.: *Histoire humaine et comparée du climat*. I–III. Paris, 2008.
- Le Roy Ladurie, E.: *Histoire de climat depuis l'an mil*. Paris. 1967.
- Luhmann, N.: *Ökológiai kommunikáció. Képes-e felkészülni a modern társadalom az ökológiai veszélyekre*. Budapest. 2010.
- Niedermüller Péter: *Élettörténet és életrajzi elbeszélés*. In: Etnographia. 1988/3-4.
- Pál-Antal Sándor: *Székely székek a 18. században. Marosszék 1701–1722 között*, I. kötet. Marosvásárhely, 2007; *Udvarhelyszék 1700–1722 között*, II. kötet. Marosvásárhely, 2009; *Csik-, Gyergyó- és Kászonszék 1701–1722 között*. III. kötet, Marosvásárhely, 2009; *Háromszék 1701–1722 között*, IV. kötet. Marosvásárhely. 2011.
- Pászka Imre: *Struktúrák és közösségek*. Bukarest. 1984.
- Pászka Imre: *Narratív történetformák a megértő szociológia nézőpontjából*. II. kiadás. Szeged. 2009.
- Pászka, Imre: *Sociology of Narrative Story Forms*. Cluj. 2010.
- Pfister, C.: *Klimageschichte der Schweiz 1525–1860* Bern. 1988.
- Réthly Antal: *Időjárási események és elemi csapások Magyarországon 1700-ig*. Budapest. 1962.
- Rettegi György: *Emlékezetre méltó dolgok. 1718–1784*. (Szerk: Jakó Zsigmond) Bukarest. 1970.
- Szádeczky Lajos (szerk.): *Székely Oklevéltár*. V. kötet, (1296–1603). Kolozsvár. 1896.
- Scott, S. – Duncan, Ch. J.: *Biology of Plagues*. Cambridge. 2008.
- Wittfogel, A. Karl: *Le Despotisme oriental. Étude comparative du pouvoir total*. Paris. 1964.